



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 34 14 458.7
②② Anmeldetag: 17. 4. 84
④③ Offenlegungstag: 24. 10. 85

DE 34 14 458 A 1

⑦① Anmelder:
Hölling, Gerd, 4905 Spenge, DE

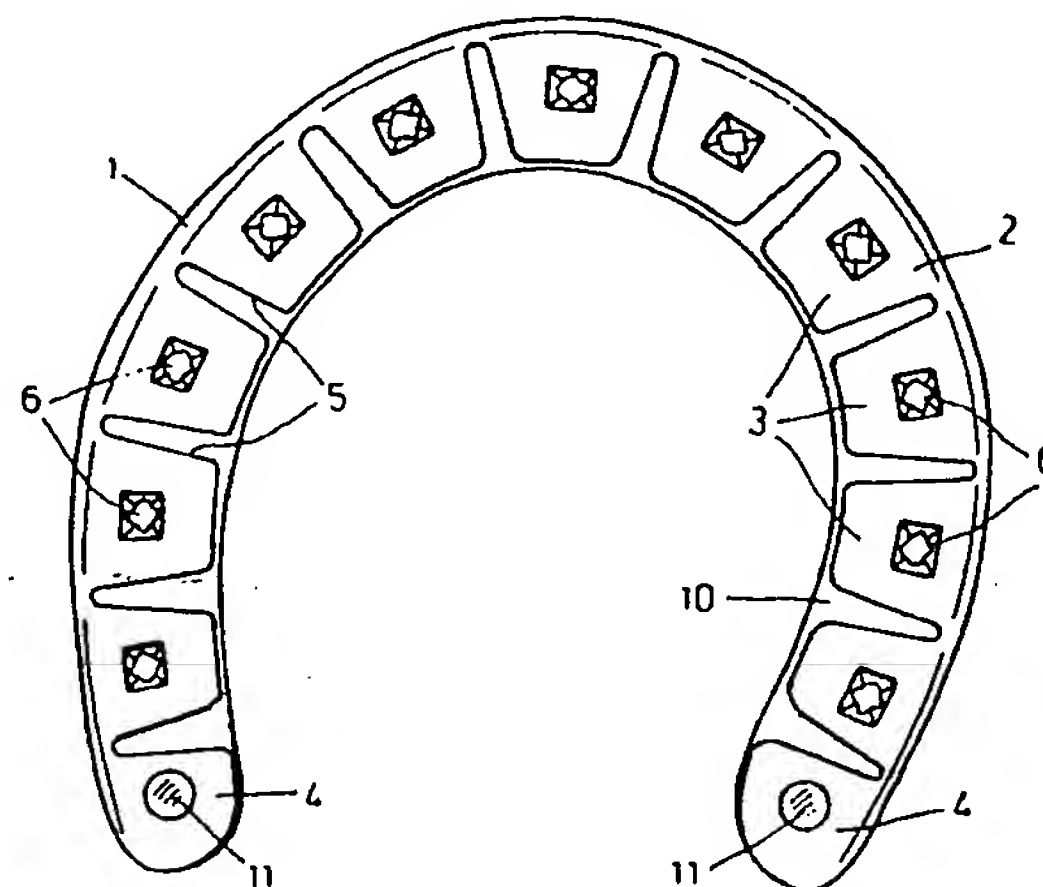
⑦④ Vertreter:
Nickels, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 4800
Bielefeld

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Hufeisen

Das aus Metall bestehende Hufeisen hat einen winkelförmigen Querschnitt, dessen aufrechter Winkelschenkel einen Stoßrand (1) und dessen waagerechter Winkelschenkel eine Tragwand (2) bildet, welche auf dem gesamten Hufeisenumfang in mehrere mit dem verformbaren Stoßrand (1) verbundene Segmente (3) aufgeteilt ist.

Durch diese Aufteilung in Segmente (3) ist das gesamte Hufeisen in sich verformbar und verwindbar, so daß es mit dem Huf mitwächst, jede Bewegung des Hufes mitmacht und dauerhaft fest am Huf sitzt.



DE 34 14 458 A 1

Patentansprüche

1. Hufeisen aus Metall, gekennzeichnet durch einen winkelförmigen Querschnitt, dessen aufrechter Winkelschenkel einen Stoßrand (1) und dessen waagerechter Winkelschenkel eine Tragwand (2) bildet, die auf den gesamten Hufeisenumfang in mehrere mit dem verformbaren Stoßrand (1) verbundene Segmente (3) aufgeteilt ist.
2. Hufeisen nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Segmenten (3) und den Schenkelenden (4) der Tragwand (2) in der Grundform V-förmige, sich von der Innenkante der Tragwand (2) bis zum Stoßrand (1) hin erstreckende und verjüngende Zwischenräume (5) freigelassen sind.
3. Hufeisen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoßrand (1) von einem biegbaren und verwindbaren Blechstreifen gebildet ist.
4. Hufeisen nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoßrand (1) und die Tragwand (2) gleiche oder unterschiedliche Wandstärke aufweisen.
5. Hufeisen nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Segmente (3) der Tragwand (2) eine trapezförmige, dreieckförmige oder teilkreisförmige Grundform haben.
6. Hufeisen nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in den Schenkelenden (4) und in jedem Segment (3) eine in der Grundform eckige Einstecköffnung (6) für einen Hufnagel (7) ausgenommen ist, die in der Größe kleiner als der Nagelkopf (8) ausgebildet ist, so daß dieser als Stollen aus der Tragwand (2) heraussteht.
7. Hufeisen nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Tragwand (2) eine die gesamte Tragwandfläche überdeckende Zwischenschicht (10) aus einem flexiblen und/oder elastischen Werkstoff, wie

Gummi, Kunststoff oder dergleichen angeordnet ist, die im Bereich der Schenkkelenden (4) durch Nieten, Stollen, Hufnägel oder dergleichen befestigt ist und entsprechend der Einstecköffnungen (6) Durchstecklöcher (12) für die Hufnägel (7) besitzt.

8. Hufeisen nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Stirnseite des Nagelkopfes (8) ein Schweißpunkt (9) aus einem verschleißfesten Werkstoff angebracht ist.
9. Hufeisen nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe im Stanze-Biegeverfahren aus Stahlblech mit ggf. auf den Blechsegmenten (3) aufgeschweißten Verstärkungssegmenten oder durch Schweißverbindung zwischen Stoßrand (1) und den einzelnen Segmenten (3) gebildet ist.

Diess. Aktenz.: H 100/1

Gerd Hölling, Auf den Placken 15, 4905 Spenge-Wallenbrück

" Hufeisen "

Die Erfindung bezieht sich auf ein Hufeisen aus Metall zum Schutz der Hufe von Huftieren, insbesondere Pferden.

Hufeisen aus Metall, wie Stahl oder Aluminium, sind in verschiedenen Ausführungen bekannt geworden. Diese Hufeisen zeigen jedoch den Nachteil, daß sie in sich starr ausgebildet sind und somit müssen verschiedene Größen an Hufeisen hergestellt werden, da durch das Wachsen der Hufe ein Umbeschlagen der Hufeisen erforderlich ist.

Weiterhin entsteht durch das Scheuern zwischen Huf und Hufeisen in dem Trachtenbereich eine Abnutzung der Hufeisen und des Hufes, so daß dadurch das Hufeisen sich lockert und erneuert werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein metallisches Hufeisen zu schaffen, welches der Hufform anpassbar ist und mit dem Huf mitwächst und welches kostengünstig herstellbar und dauerhaft haltbar ausgebildet ist, und dabei den Hufmechanismus voll erhält.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst, wobei noch die in den Unteransprüchen aufgeführten Gestaltungsmerkmale vorteilhafte Weiterbildungen der Aufgabenlösung darstellen.

Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen Ansprüche, sondern auch auf deren Kombination.

Durch das erfindungsgemäße Hufeisen werden folgende Vorteile erzielt:

1. Das Hufeisen erhält durch seine flexible Ausführung den Hufmechanismus in voller Wirkung, da es jede Bewegung des Hufes mitmacht;
2. eine Abnutzung am Huf, insbesondere an den Trachten, und ein Ausbrechen der Hufwand wird durch das flexible Hufeisen verhindert;
3. das Hufeisen liegt nach einer Beschlagperiode noch genau so fest und sicher am Huf an, wie am ersten Tag, lediglich ist es durch seine flexible Ausbildung mit dem Huf mitgewachsen;
4. das Hufeisen wird kalt unter den Huf genagelt, wobei das Hufeisen in jede gewünschte Größe und Form mit den Händen im kalten Zustand gebogen werden kann, was durch den verformbaren Stoßrand und die daran angebrachten einzelnen Segmente möglich ist;
5. das Hufeisen ist dauerhaft haltbar, das heißt, es nutzt sich gegenüber den bekannten Hufeisen weniger ab, weil es in der Zehenwand zurückgenommen worden ist und da seine Hufnägel als Stollen aus der Tragwand hervorstehen und gleichzeitig noch mit einem verschleißfesten Auftrittspunkt versehen sind;
6. das Hufeisen ist einfach und preisgünstig herstellbar und in seiner Gesamtheit für den Hufbeschlag kostengünstig, da es durch sein Mitwachsen die Beschlagperiode verlängert;
7. durch die flexible und verformbare Ausbildung des Hufeisens ist praktisch nur eine Hufeisengröße erforderlich, die dem jeweiligen Huf angepasst werden kann und durch Abtrennen der Segmente bildenden Schenkelen und einzelner Segmente läßt sich dieses Hufeisen verkleinern;
8. auch kann dieses Hufeisen durch Abtrennen der Segmente darstellenden Schenkelen und einzelner Segmente als teileisen zur Hufkorrektur eingesetzt werden;
9. der Stoß beim Auffussen wird durch die auf der Tragwand des Hufeisens angeordnete flexible und/oder elastische Zwischenschicht gebrochen und aufgefangen.

Anhand der Zeichnungen wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Unteransicht eines Hufeisens mit in Segmente aufgeteilter Tragwand,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf dasselbe Hufeisen mit auf der Tragwand festgelegter Zwischenschicht aus flexiblen Werkstoff,
- Fig. 3 Unteransichten eines Teilbereiches des Hufeisens mit gegenüber Fig. 1 und 4 abgeänderten Segmentformen,
- Fig. 5 einen senkrechten Schnitt durch das unter einem Huf befestigte Hufeisen.

Das erfindungsgemäße Hufeisen aus Metall, vorzugsweise Stahl, weist auf seinem gesamten U-förmigen Umfang einen winkelförmigen Querschnitt auf, bei dem der aufrechte Winkelschenkel einen Stoßrand 1 und der waagerechte Winkelschenkel eine Tragwand 2 bildet. Der an der Außenseite des Hufeisens verlaufende Stoßrand 1 bildet einen durchgehenden Streifen und die Tragwand 2 ist auf dem Hufeisenumfang in mehrere mit dem Stoßrand 1 verbundene Segmente 3 aufgeteilt.

Im Anschluß an die beiden ebenfalls Segmente bildenden Schenkelen 4 des Hufeisens ist dieses je nach Größe in 6 bis 20 Segmente 3 aufgeteilt, die die verschiedensten Grundformen haben können. Die Segmente 3 sind gegeneinander und gegenüber den Schenkelen 4 durch V-förmige Zwischenräume 5 voneinander geteilt - hierdurch ist eine Verformung des von einem Blechstreifen gebildeten Stoßrandes 1 möglich, und zwar läßt sich dadurch der Stoßrand 1 in seiner U-Form Aufweiten und Zusammenbiegen und auch in der U-Grundform verwinden.

Diese in der Draufsicht V-artigen Zwischenräume 5 sind von der Innenkante der Tragwand 2 in Richtung Stoßrand 1 sich verjüngend vorgesehen und enden direkt an dem Stoßrand 1, so daß jedes Segment 3 für sich allein mit dem Stoßrand 1 verbunden ist und somit der Stoßrand 1 und dadurch das gesamte Hufeisen in sich verformbar ist (vergl. strich-punktierte und gestrichelte Linien in Fig. 2 für das aufgebogene bzw. zusammengebogene Hufeisen).

Gemäß der Ausführung nach Fig. 1 und 2 haben die Segmente 3 eine trapezförmige Grundform und nach der Ausführung Fig. 3 eine dreieckförmige und nach der Ausführung Fig. 4 eine teilkreisförmige Grundform; es liegt im Rahmen der Erfindung auch andere Segment-Grundformen vorzusehen.

In jedem Segment 3 und auch in den beiden Schenkelenden 4 ist jeweils eine Einstecköffnung 6 für einen Hufnagel 7 ausgespart. Diese Einstecköffnungen 6 haben eine eckige Grundform, die in der Größe so ausgebildet ist, daß der Nagel 7 hindurchgesteckt werden kann, jedoch der Nagelkopf 8 nicht hindurchgeht, sondern als Stollen aus der Tragwand 2 herausragt (vergl. Fig. 5). Auf der Stirnfläche des vorstehenden Nagelkopfes 8 ist in bevorzugter Weise ein Schweißpunkt 9 aus verschleißfestem Material angebracht, wodurch eine Abnutzung des als Stollen wirkenden Nagelkopfes 8 weitestgehend ausgeschlossen ist.

Auf die Tragwand 2 läßt sich eine Zwischenschicht 10 aus einem flexiblen und/oder elastischen Werkstoff, wie Gummi, Kunststoff oder dergleichen auflegen, welche im Bereich der Schenkelenden 4 durch Befestigungsmittel 11, wie Niet, Stollen, Hufnagel oder dergleichen mit der Tragwand 2 fixiert ist. Diese Zwischenschicht 10 erstreckt sich über die gesamte Fläche der Tragwand 2 und fängt die Stöße beim Auftreten in sich auf.

Das metallische Hufeisen läßt sich einstückig im Stanz-Biege-Verfahren aus Stahlblech herstellen, wobei dann auf die Blechsegmente 3 noch Verstärkungssegmente aufgeschweißt werden können, oder aber an den von einem Blechstreifen gebildeten Stoßrand 1 werden die vorgefertigten Segmente 3 und die Schenkelenden 4 durch Schweißen befestigt und anschließend die Schweißnaht glattgeschliffen.

In der Zwischenschicht 10 sind entsprechend den Einstecköffnungen 4 Durchstecklöcher 12 ausgespart, die von Bohrungen gebildet sind.

Das Hufeisen wird in bekannter Weise durch Hufnägel 7 am Huf 13 befestigt, in dem die Nägel 7 gerade oder schräg eingeschlagen werden; die schräg eingeschlagenen Hufnägel 7 ragen aus dem Huf 13 heraus und werden dann in bekannter Weise zur Verankerung umgebogen.

Die Wandstärke des Stoßrandes 1 und der Tragwand 2 ist gleich oder unterschiedlich ausgeführt.

7

- Leerseite -

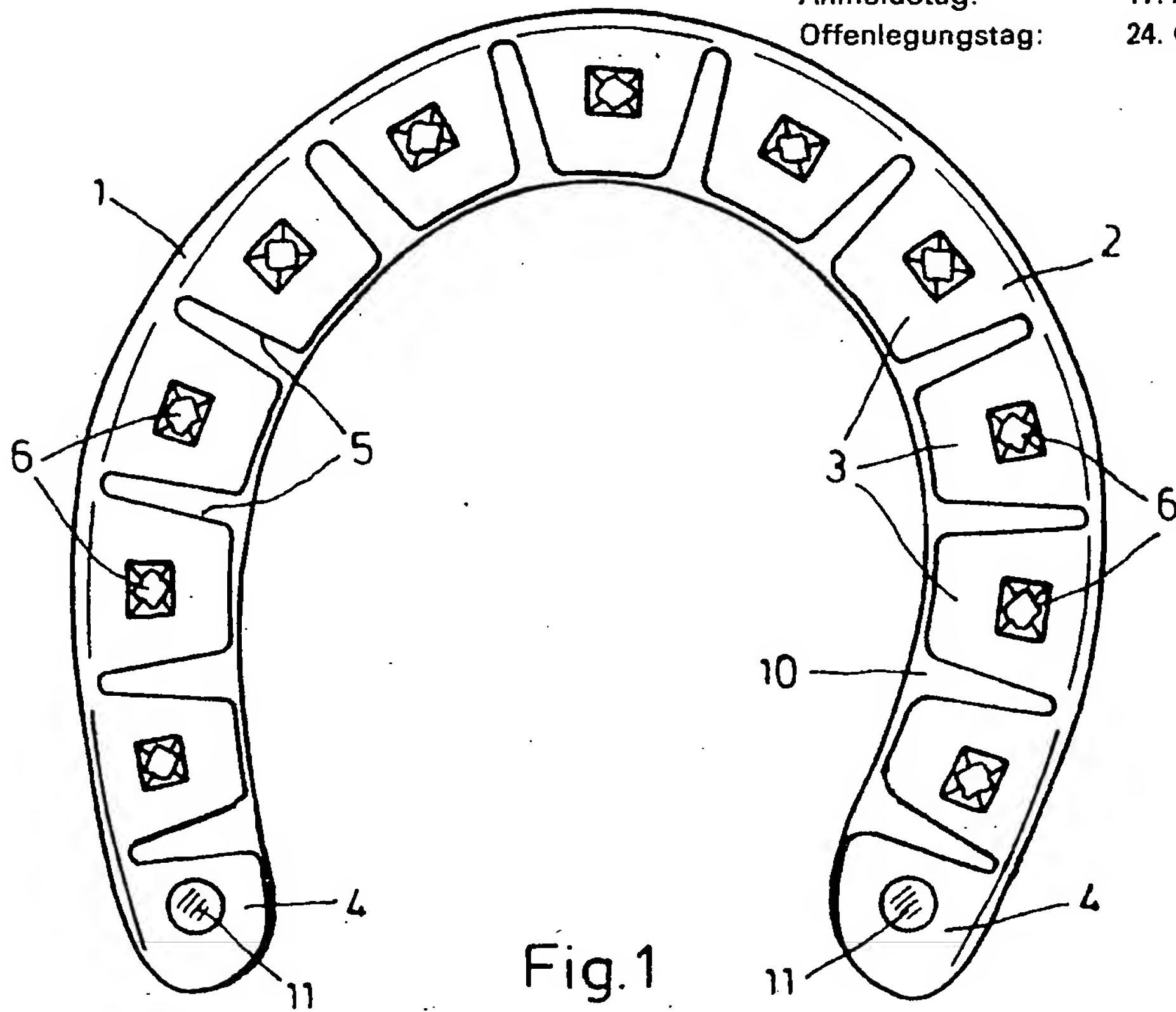


Fig. 1

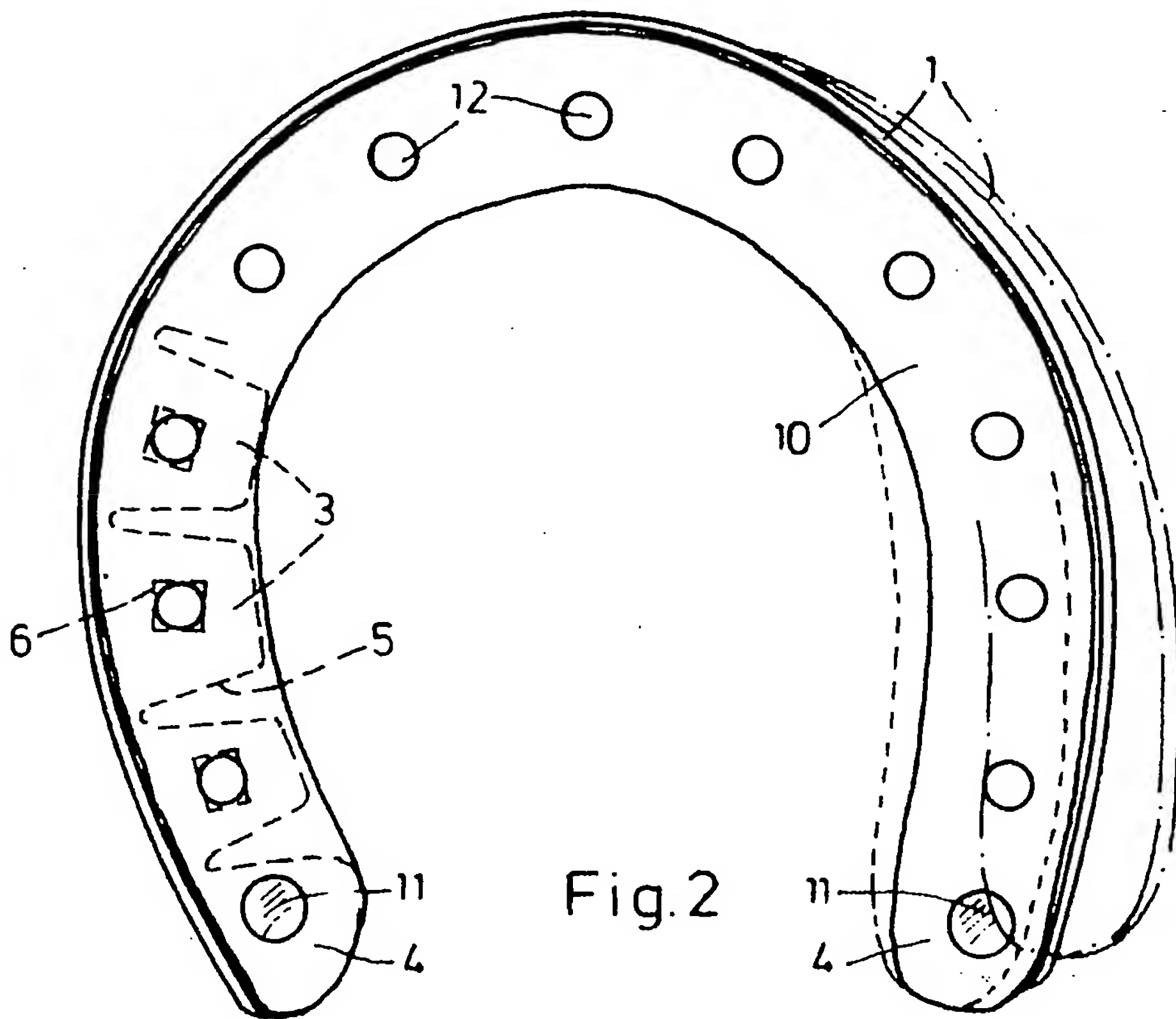


Fig. 2

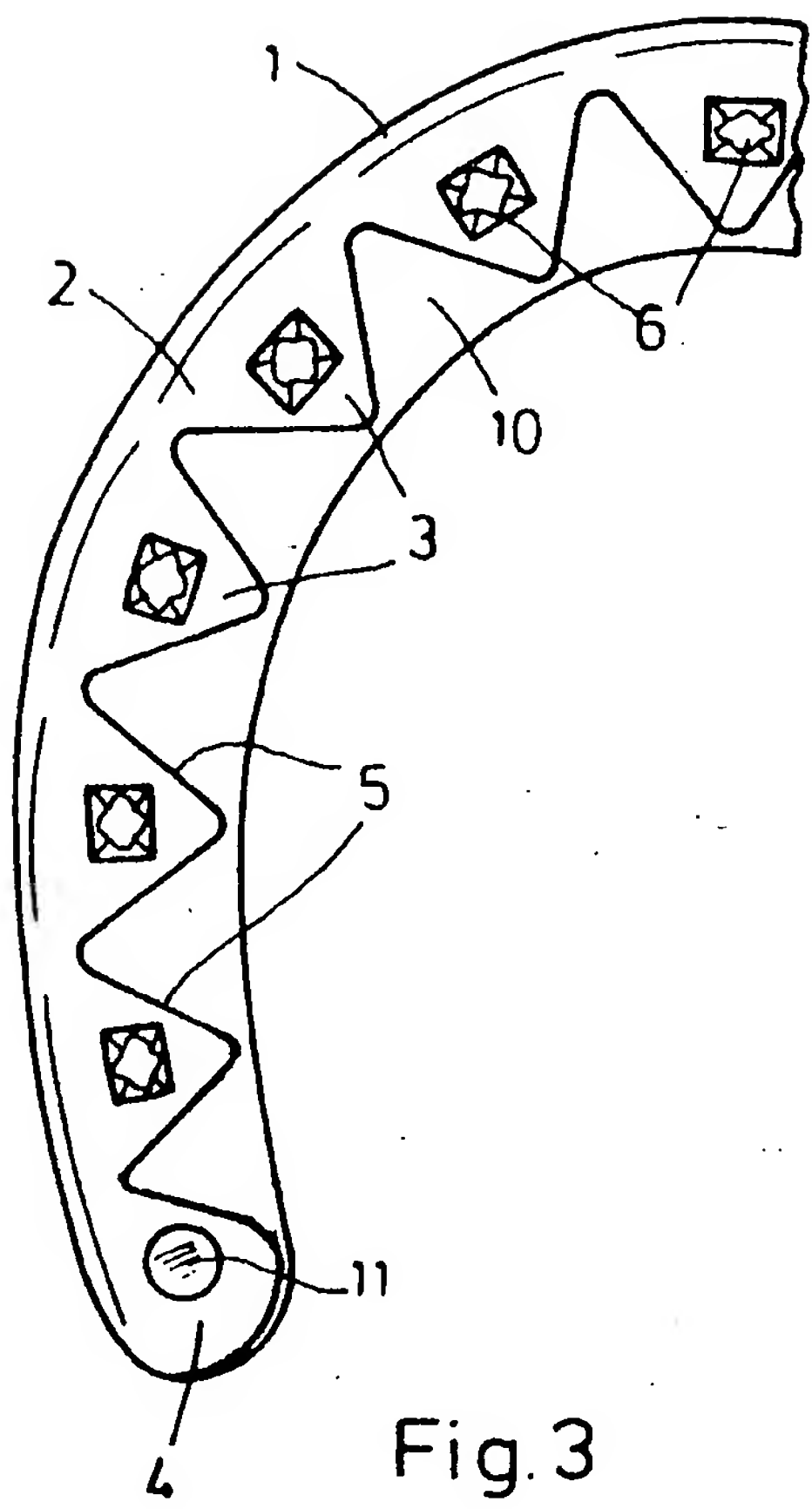


Fig. 3

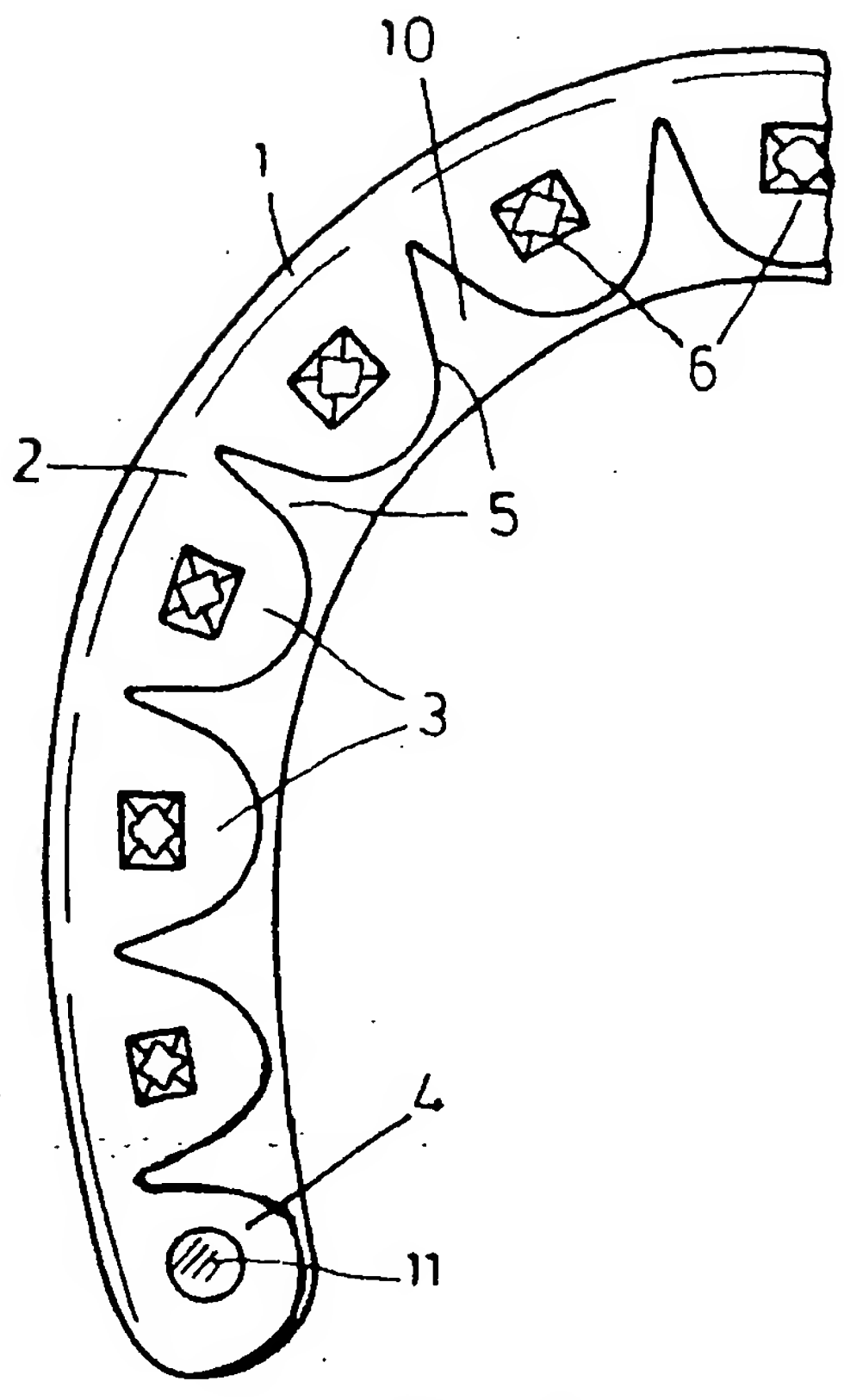


Fig. 4

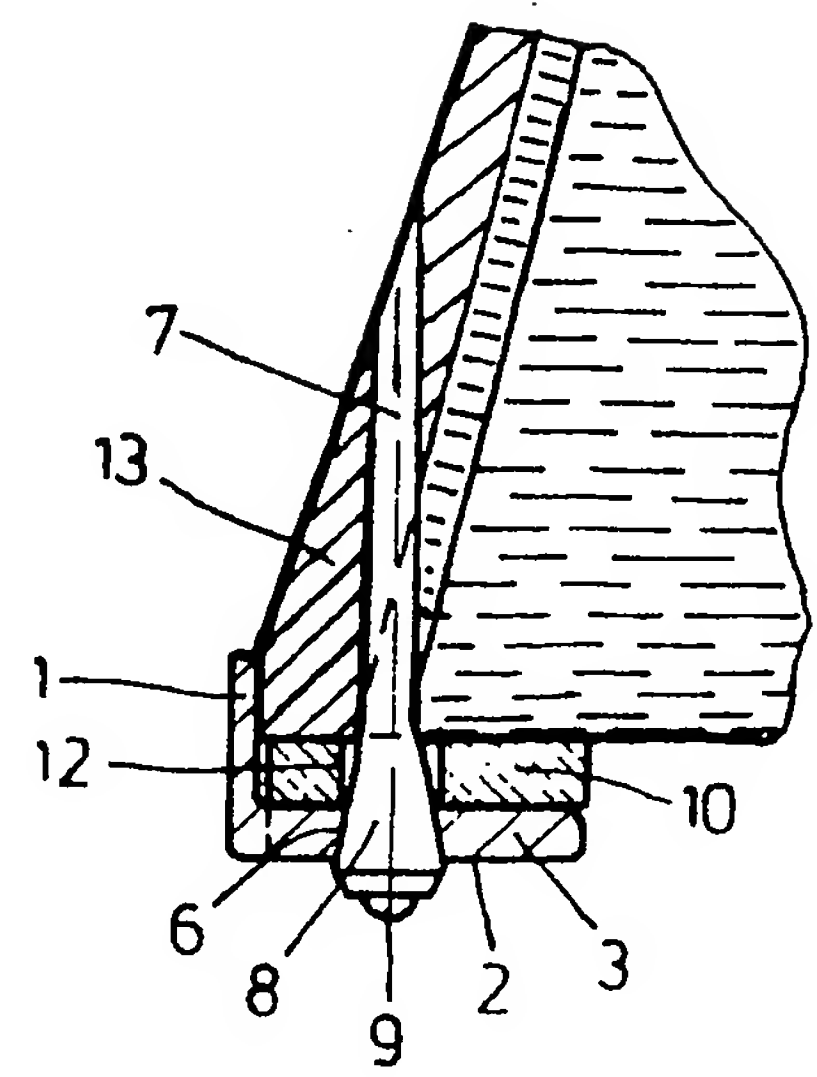


Fig. 5

DE3414458

Publication Title:

Horseshoe

Abstract:

Abstract of DE3414458

The horseshoe made of metal has an angular cross-section, the upright angle leg of which forms an impact edge (1) and the horizontal angle leg of which forms a support wall (2) which is divided over the entire horseshoe circumference into a number of segments (3) connected to the deformable impact edge (1). As a result of this division into segments (3), the entire horseshoe is deformable and twistable in itself so that it grows with the hoof, follows each movement of the hoof and sits firmly and permanently on the hoof.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>